

Số: **124**/QĐ-ĐTĐL

Hà Nội, ngày **27** tháng **12** năm **2014**

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành Quy trình đăng ký tham gia thị trường điện**

**CỤC TRƯỞNG CỤC ĐIỀU TIẾT ĐIỆN LỰC**

Căn cứ Quyết định số 153/2008/QĐ-TTg ngày 28 tháng 11 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Điều tiết điện lực thuộc Bộ Công Thương;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BCT ngày 02 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Công Thương Quy định vận hành thị trường phát điện cạnh tranh;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Thị trường điện lực,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình đăng ký tham gia thị trường điện hướng dẫn thực hiện Thông tư số 30/2014/TT-BCT ngày 02 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Công Thương Quy định vận hành thị trường phát điện cạnh tranh.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký; thay thế Quyết định số 86/QĐ-ĐTĐL ngày 30 tháng 12 năm 2013 của Cục Điều tiết điện lực ban hành Quy trình đăng ký tham gia thị trường điện.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Cục, các Trưởng phòng, Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu phát triển thị trường điện lực và Đào tạo thuộc Cục Điều tiết điện lực, Tổng giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Giám đốc đơn vị điện lực và đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Bộ trưởng (để b/c);
- Thứ trưởng Cao Quốc Hưng (để b/c);
- Như Điều 3;
- Lưu: VP, PC, TTĐL.

**CỤC TRƯỞNG**  
  
**Nguyễn Anh Tuấn**

Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2014

## QUY TRÌNH

### Đăng ký tham gia thị trường điện

(Ban hành kèm theo Quyết định số 124 /QĐ-ĐTĐL  
ngày 27 tháng 12 năm 2014 của Cục trưởng Cục Điều tiết điện lực)

## Chương I QUY ĐỊNH CHUNG

### Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Quy trình này quy định về trình tự và thủ tục đăng ký tham gia thị trường phát điện cạnh tranh.

### Điều 2. Đối tượng áp dụng

Quy trình này áp dụng đối với các đơn vị sau đây:

- a) Đơn vị mua buôn duy nhất;
- b) Đơn vị phát điện;
- c) Đơn vị quản lý số liệu đo đếm điện năng;
- d) Đơn vị truyền tải điện;
- đ) Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.

### Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong Quy trình này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Đơn vị chào giá* là đơn vị trực tiếp nộp bản chào giá trong thị trường điện, bao gồm đơn vị phát điện hoặc nhà máy điện được đăng ký chào giá trực tiếp và đơn vị đại diện chào giá cho nhóm nhà máy thủy điện bậc thang.

2. *Đơn vị mua buôn duy nhất* là đơn vị mua điện duy nhất trong thị trường điện, có chức năng mua toàn bộ điện năng qua thị trường điện và qua hợp đồng mua bán điện.

3. *Đơn vị phát điện* là đơn vị sở hữu một hoặc nhiều nhà máy điện tham gia thị trường điện và ký hợp đồng mua bán điện cho các nhà máy điện này với Đơn vị mua buôn duy nhất.

4. *Đơn vị phát điện gián tiếp giao dịch* là đơn vị phát điện có nhà máy điện không được chào giá trực tiếp trên thị trường điện

5. *Đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch* là đơn vị phát điện có nhà máy điện được chào giá trực tiếp trên thị trường điện.

6. *Đơn vị quản lý số liệu đo đếm điện năng* là đơn vị cung cấp, lắp đặt, quản lý vận hành hệ thống thu thập, xử lý, lưu trữ số liệu đo đếm điện năng và mạng đường truyền thông tin phục vụ thị trường điện.

7. *Đơn vị truyền tải điện* là đơn vị điện lực được cấp phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực truyền tải điện, chịu trách nhiệm quản lý, vận hành lưới điện truyền tải quốc gia.

8. *Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện* là đơn vị chỉ huy điều khiển quá trình phát điện, truyền tải điện, phân phối điện trong hệ thống điện quốc gia, điều hành giao dịch thị trường điện.

9. *FTP (File Transfer Protocol)* là giao thức và công cụ truyền tập tin được sử dụng trong truyền, nhận các thông tin, tập tin giữa các đơn vị tham gia thị trường.

10. *Hệ thống chào giá* là hệ thống phục vụ lập, gửi, lưu trữ và quản lý các bản chào giá.

11. *Hệ thống đo đếm điện năng* là hệ thống phục vụ thu thập, xử lý và lưu trữ số liệu đo đếm của các nhà máy điện.

12. *Hệ thống hỗ trợ thanh toán thị trường điện* là hệ thống phục vụ các hoạt động trong quá trình thanh toán giữa các Đơn vị phát điện và Đơn vị mua buôn duy nhất.

13. *Hệ thống mạng kết nối thông tin nội bộ thị trường (VCGM WAN)* là hệ thống phục vụ kết nối trao đổi thông tin, truyền dẫn số liệu giữa các hệ thống công nghệ thông tin con với nhau.

14. *Hệ thống quản lý lệnh điều độ (DIM)* là hệ thống phục vụ truyền, nhận và lưu trữ các lệnh điều độ phục vụ vận hành hệ thống điện.

15. *Hệ thống thông tin thị trường điện* là hệ thống các trang thiết bị và cơ sở dữ liệu phục vụ quản lý, trao đổi thông tin thị trường điện do Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện quản lý.

16. *Hệ thống thu thập dữ liệu, giám sát, điều khiển và quản lý năng lượng (SCADA/EMS)* là hệ thống phục vụ điều khiển, giám sát và thu thập số liệu trạng thái hoạt động của các thiết bị tại từng thời điểm vận hành của hệ thống điện.

17. *Hợp đồng mua bán điện* là văn bản thỏa thuận mua bán điện giữa Đơn vị mua buôn duy nhất và các đơn vị phát điện hoặc mua bán điện với nước ngoài.

18. *Năm N* là năm hiện tại vận hành thị trường điện, được tính theo năm dương lịch.

19. *Ngày D* là ngày giao dịch hiện tại.

20. *Nhà máy điện BOT* là nhà máy điện được đầu tư theo hình thức Xây dựng - Kinh doanh - Chuyển giao thông qua hợp đồng giữa nhà đầu tư và cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

21. *Nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu* là nhà máy thủy điện lớn có vai trò quan trọng về kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh do nhà nước độc quyền xây dựng và vận hành.

22. *Nhóm nhà máy thủy điện bậc thang* là tập hợp các nhà máy thủy điện, trong đó lượng nước xả từ hồ chứa của nhà máy thủy điện bậc thang trên chiếm toàn bộ hoặc phần lớn lượng nước về hồ chứa nhà máy thủy điện bậc thang dưới và giữa hai nhà máy điện này không có hồ chứa điều tiết nước lớn hơn 01 tuần.

23. *Tài khoản người dùng* là tên truy cập của người dùng, của đơn vị thành viên sử dụng để truy cập vào Hệ thống thông tin thị trường điện.

24. *Thành viên tham gia thị trường điện* là đơn vị tham gia vào các hoạt động giao dịch hoặc cung cấp dịch vụ trên thị trường điện.

25. *Thông tin thị trường* là toàn bộ dữ liệu và thông tin liên quan đến các hoạt động của thị trường điện.

26. *Thông tư số 30/2014/TT-BCT* là Thông tư Quy định vận hành thị trường phát điện cạnh tranh do Bộ Công Thương ban hành ngày 02 tháng 10 năm 2014.

27. *Tiêu chuẩn RS232/RS485* là tiêu chuẩn do Hiệp hội công nghiệp điện tử (Electronic Industries Association - EIA) công bố, quy định việc truyền dữ liệu giữa các thiết bị, máy tính bằng công nối tiếp RS232/RS485.

## **Chương II**

### **TRÁCH NHIỆM THAM GIA THỊ TRƯỜNG ĐIỆN**

#### **Điều 4. Trách nhiệm của đơn vị phát điện**

1. Nhà máy điện có công suất đặt lớn hơn 30 MW, đấu nối vào hệ thống điện quốc gia, có giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phát điện, trừ các nhà máy điện quy định tại Khoản 3 Điều này, phải tham gia thị trường phát điện cạnh tranh chậm nhất là 06 tháng đối với nhà máy thủy điện và 12 tháng đối với nhà máy nhiệt điện kể từ ngày vận hành thương mại của nhà máy điện.

2. Nhà máy điện có công suất đặt đến 30 MW, đấu nối lưới điện cấp điện áp từ 110 kV trở lên, trừ các nhà máy điện quy định tại Khoản 3 Điều này, được quyền lựa chọn tham gia thị trường điện.

3. Các nhà máy điện không tham gia thị trường điện bao gồm:

a) Nhà máy điện BOT;

b) Nhà máy điện sử dụng năng lượng tái tạo không phải thủy điện;

c) Nhà máy điện thuộc khu công nghiệp chỉ bán một phần sản lượng lên hệ thống điện quốc gia và không xác định được kế hoạch bán điện dài hạn.

4. Nhà máy điện tham gia thị trường điện có trách nhiệm đầu tư, hoàn thiện hệ thống trang thiết bị trong phạm vi hàng rào nhà máy hoặc theo ranh giới

tại điểm nối nối để kết nối vào hệ thống thông tin thị trường điện, hệ thống SCADA/EMS và hệ thống đo đếm điện năng đáp ứng yêu cầu vận hành của thị trường điện.

5. Chậm nhất là 06 tháng đối với nhà máy thủy điện và 12 tháng đối với nhà máy nhiệt điện kể từ ngày vận hành thương mại của nhà máy điện nhưng chưa tham gia thị trường điện theo quy định tại Khoản 1 Điều này:

a) Trước ngày 25 hàng tháng, nhà máy điện có trách nhiệm báo cáo Cục Điều tiết điện lực đồng thời gửi cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện, Đơn vị mua buôn duy nhất tiến độ đầu tư, hoàn thành các hạng mục đáp ứng yêu cầu vận hành của thị trường điện;

b) Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tiếp tục lập lịch và công bố biểu đồ huy động công suất cho nhà máy điện;

c) Nhà máy điện được tạm thanh toán toàn bộ sản lượng thực tế đã phát trong chu kỳ thanh toán với giá bằng 90% giá hợp đồng mua bán điện đã ký kết giữa Đơn vị phát điện và Đơn vị mua buôn duy nhất. Số tiền điện chênh lệch (10% còn lại) được quyết toán trong chu kỳ thanh toán của tháng đầu tiên khi nhà máy tham gia thị trường điện.

#### **Điều 5. Trách nhiệm của đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện**

1. Trước ngày 01 tháng 11 năm N-1, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập và báo cáo Cục Điều tiết điện lực danh sách các đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch, các đơn vị phát điện gián tiếp giao dịch và các đơn vị phát điện không tham gia thị trường điện theo quy định tại Khoản 3 Điều 4 trong năm N để công bố cho các thành viên tham gia thị trường điện.

2. Công bố và lưu trữ thông tin đăng ký, cập nhật các thay đổi về thông tin đăng ký của các thành viên tham gia thị trường điện.

3. Phối hợp với các đơn vị liên quan để kiểm tra kết nối và nghiệm thu các hệ thống thông tin thị trường điện, hệ thống SCADA/EMS và hệ thống đo đếm điện năng của Đơn vị phát điện đăng ký tham gia thị trường điện và cung cấp cho Đơn vị phát điện các thông tin phục vụ kết nối vào các hệ thống.

4. Có trách nhiệm trả lời Cục Điều tiết điện lực về việc xác nhận khả năng và thời điểm tham gia thị trường điện của nhà máy điện đăng ký tham gia thị trường điện.

#### **Điều 6. Các loại hình nhà máy điện tham gia thị trường điện**

1. Nhà máy điện trực tiếp tham gia thị trường điện.

2. Nhà máy điện gián tiếp tham gia thị trường điện.

3. Phân loại tham gia đối với nhà máy thủy điện:

a) Nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu;

b) Nhóm nhà máy thủy điện bậc thang;

c) Nhóm nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết trên 01 tuần;

- d) Nhóm nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết từ 02 ngày đến 01 tuần;
- đ) Nhóm nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết dưới 02 ngày.

### **Chương III**

## **TRÌNH TỰ, THỦ TỤC VÀ HỒ SƠ ĐĂNG KÝ**

### **Điều 7. Trình tự và thủ tục đăng ký tham gia thị trường điện**

1. Đơn vị phát điện có trách nhiệm nộp 02 bộ hồ sơ đăng ký tham gia thị trường điện đối với từng nhà máy điện về Cục Điều tiết điện lực và chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đăng ký tham gia thị trường điện (hồ sơ có thể gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện).

2. Trong thời hạn 02 ngày làm việc kể từ ngày nhận được hồ sơ đăng ký tham gia thị trường điện, Cục Điều tiết điện lực có trách nhiệm thông báo bằng văn bản cho Đơn vị phát điện nếu hồ sơ không đầy đủ và hợp lệ. Trong văn bản thông báo, phải nêu rõ lý do và yêu cầu giải trình, bổ sung hoặc sửa đổi số liệu, tài liệu và các thông tin liên quan để hoàn thiện hồ sơ.

3. Trường hợp Cục Điều tiết điện lực yêu cầu bổ sung, sửa đổi số liệu, tài liệu và các thông tin liên quan thì trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được văn bản yêu cầu, Đơn vị phát điện phải sửa đổi, bổ sung và trả lời bằng văn bản (văn bản giải trình).

4. Trong thời hạn 02 ngày làm việc kể từ ngày nhận được hồ sơ đầy đủ, Cục Điều tiết điện lực gửi 01 bộ hồ sơ cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.

5. Trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được hồ sơ đăng ký tham gia thị trường điện từ Cục Điều tiết điện lực, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm trả lời Cục Điều tiết điện lực bằng văn bản về việc xác nhận khả năng và thời điểm tham gia thị trường điện của nhà máy điện.

6. Trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được văn bản từ Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện, Cục Điều tiết điện lực có trách nhiệm tổ chức đánh giá hồ sơ:

a) Trường hợp hồ sơ hợp lệ, Cục Điều tiết điện lực ban hành quyết định phê duyệt tham gia thị trường điện;

b) Trường hợp hồ sơ không hợp lệ, Cục Điều tiết điện lực gửi Đơn vị phát điện văn bản nêu rõ lý do hồ sơ không hợp lệ và yêu cầu Đơn vị phát điện giải trình, hoàn thiện hồ sơ.

7. Quyết định phê duyệt tham gia thị trường điện được gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện tới Đơn vị phát điện và thông báo cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.

8. Đơn vị phát điện có trách nhiệm gửi Phiếu đăng ký Tài khoản người

dùng truy cập hệ thống thông tin thị trường điện và hệ thống điện, Tài khoản người dùng sử dụng hệ thống DIM cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện ngay sau khi nhận được Quyết định phê duyệt tham gia thị trường điện.

### **Điều 8. Hồ sơ đăng ký tham gia thị trường điện**

1. Đơn đăng ký tham gia thị trường điện, trong đó ghi rõ tên, địa chỉ của Đơn vị phát điện, nhà máy điện;
2. Bản sao Giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phát điện;
3. Bản sao Hợp đồng mua bán điện;
4. Biên bản nghiệm thu hệ thống SCADA/EMS;
5. Biên bản nghiệm thu hệ thống VCGM WAN;
6. Biên bản nghiệm thu hệ thống DIM;
7. Biên bản nghiệm thu hệ thống đo đếm điện năng;
8. Biên bản nghiệm thu hệ thống chào giá (trừ trường hợp Đơn vị phát điện gián tiếp giao dịch);
9. Biên bản nghiệm thu hệ thống hỗ trợ thanh toán thị trường điện (trừ trường hợp Đơn vị phát điện gián tiếp giao dịch);
10. Bản sao Biên bản thống nhất đơn vị chào giá thay cho nhóm nhà máy thủy điện bậc thang (trong trường hợp Đơn vị phát điện là đại diện cho nhóm nhà máy thủy điện bậc thang).

### **Điều 9. Công tác chuẩn bị của nhà máy điện trước khi đăng ký tham gia thị trường điện**

1. Đầu tư trang thiết bị hạ tầng cơ sở công nghệ thông tin trong phạm vi hàng rào nhà máy (theo danh mục tại Phụ lục 3 “Yêu cầu kỹ thuật cho hệ thống thông tin phục vụ thị trường điện tại đơn vị phát điện”).
2. Đơn vị phát điện phối hợp với Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện lắp đặt và cài đặt các phần mềm cho các hệ thống thông tin thị trường điện và có trách nhiệm chuẩn bị báo cáo khi Cục Điều tiết điện lực thực hiện công tác kiểm tra thực tế hệ thống công nghệ thông tin phục vụ thị trường điện tại nhà máy điện.
3. Chủ động chuẩn bị nguồn nhân lực phục vụ công tác vận hành khi tham gia thị trường điện.

### **Điều 10. Quản lý thông tin thành viên tham gia thị trường**

1. Đơn vị truyền tải điện, Đơn vị mua bán duy nhất và Đơn vị quản lý số liệu đo đếm điện năng có trách nhiệm đăng ký các thông tin chung về đơn vị cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.
2. Đơn vị phát điện có trách nhiệm báo cáo Cục Điều tiết điện lực và thông báo cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện khi có sự thay

đổi các thông tin đã đăng ký, cụ thể như sau:

a) Trường hợp thay đổi chủ sở hữu nhà máy điện, Đơn vị phát điện phải nộp Đơn đăng ký tham gia thị trường phát điện cạnh tranh.

b) Trường hợp thay đổi chủ thể chào giá, Đơn vị phát điện phải nộp các văn bản sau:

- Phiếu đăng ký cấp tài khoản người dùng truy cập hệ thống thông tin thị trường điện và hệ thống điện;

- Phiếu đăng ký cấp tài khoản người dùng sử dụng hệ thống DIM;

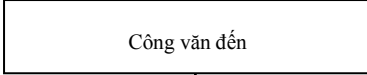
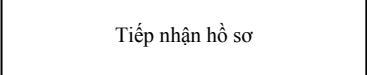
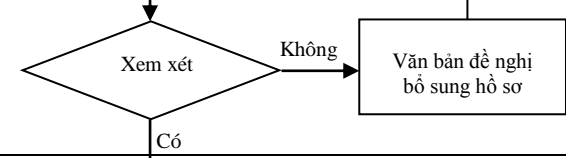
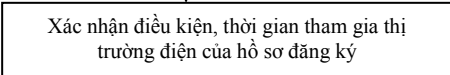
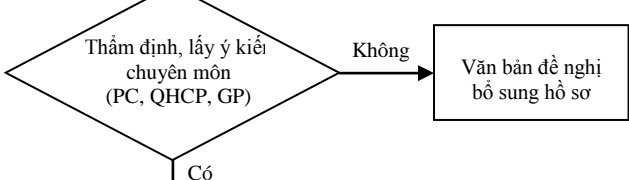
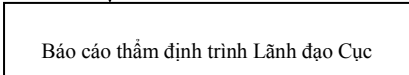
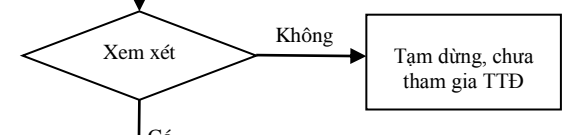
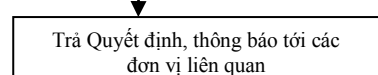
- Biên bản thống nhất đơn vị chào giá thay.

3. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm công bố thông tin đăng ký của các thành viên tham gia thị trường điện và các thông tin đăng ký đã thay đổi.

**CỤC TRƯỞNG**  
  
**Nguyễn Anh Tuấn**



**Phụ lục 1**  
**SƠ ĐỒ QUY TRÌNH ĐĂNG KÝ THAM GIA THỊ TRƯỜNG ĐIỆN**  
*(Ban hành kèm theo Quy trình Đăng ký tham gia thị trường điện)*

Đơn vị thực hiện	Trình tự thực hiện	Số ngày thực hiện	Tài liệu tham chiếu, Biểu mẫu	STT
VT				1
TTĐL				2
TTĐL, Chuyên viên thụ lý		02		3
SMO		05		4
TTĐL				5
TTĐL				6
Lãnh đạo Cục		05		7
TTĐL, Chuyên viên thụ lý				8

**Ghi chú:**

- ERAV gọi tắt của Cục Điều tiết điện lực;
- SMO gọi tắt của Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện;
- TTĐL gọi tắt của phòng Thị trường điện lực – Cục Điều tiết điện lực.

## Phụ lục 2

### **BIỂU MẪU ĐƠN ĐĂNG KÝ THAM GIA THỊ TRƯỜNG ĐIỆN** (Ban hành kèm theo Quy trình Đăng ký tham gia thị trường điện)

**ĐƠN VỊ PHÁT ĐIỆN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

... .., ngày..... tháng.....năm.....

### **ĐƠN ĐĂNG KÝ THAM GIA** Thị trường phát điện cạnh tranh Việt Nam

Kính gửi: Cục Điều tiết điện lực – Bộ Công Thương

**Đơn vị phát điện đăng ký:** .....

Địa chỉ: .....

Số điện thoại: .....

Fax: .....

Email: .....

Người đại diện: .....

Chức vụ: .....

**Tên nhà máy đăng ký:** .....

Tổng công suất đặt: .....

Tình trạng các tổ máy: .....

Địa chỉ nhà máy: .....

Đơn vị ..... đã hoàn thành các công tác chuẩn bị cần thiết để tham gia Thị trường phát điện cạnh tranh theo đúng quy định tại Thông tư số 30/2014/TT-BCT ngày 02/10/2014 của Bộ Công Thương quy định vận hành thị trường phát điện cạnh tranh, bao gồm:

1. Giấy phép hoạt động điện lực: ..... (Nhà máy điện ..... đã được cấp giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phát điện số ..... ngày ..... tháng ..... năm ....., có hiệu lực đến ngày ..... tháng ..... năm .....);

2. Hợp đồng mua bán điện: ..... (Đơn vị phát điện đã ký hợp đồng số ..... mua bán điện với Đơn vị mua bán duy nhất cho nhà máy điện ..... Hợp đồng có hiệu lực từ ngày ..... tháng ..... năm .....);

3. Hệ thống SCADA/EMS: ..... (Nêu rõ tình trạng hệ thống: Đã hoàn thành, tất cả các tín hiệu truyền tốt lên Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện, ...);

4. Hệ thống mạng thông tin nội bộ: ..... (Nêu rõ tình trạng hệ thống: Đã hoạt động tốt, đã kết nối tốt với hệ thống VCGM WAN và kết nối tốt VPN vào mạng VCGM WAN, truy cập tốt vào trang web [www.thitruongdien.evn.vn](http://www.thitruongdien.evn.vn));

5. Hệ thống DIM: ..... (Nêu rõ tình trạng hệ thống: Đã vận hành tốt các chức năng, đã kết nối thử thành công tới Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị

trường điện);

6. Hệ thống đo đếm điện năng: ..... (Nêu rõ tình trạng hệ thống: Đã hoạt động tốt, đã chốt chỉ số công tơ, truyền tốt dữ liệu chỉ số công tơ về Đơn vị quản lý số liệu đo đếm);

7. Hệ thống chào giá (nếu có): ..... (Nêu rõ tình trạng hệ thống: Đã đưa vào vận hành thử hoạt động tốt với các kết nối chào giá qua giao thức FTP, qua trang web [www.thitruongdien.evn.vn](http://www.thitruongdien.evn.vn), qua địa chỉ email [support@nlcd.evn.vn](mailto:support@nlcd.evn.vn));

8. Hệ thống hỗ trợ thanh toán thị trường điện (nếu có): ..... (Nêu rõ tình trạng hệ thống: Đã hoạt động tốt, đã kết nối tốt với hệ thống thanh toán tại Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện và Đơn vị mua buôn duy nhất);

9. Thống nhất đơn vị chào giá thay cho nhóm nhà máy thủy điện bậc thang (chỉ áp dụng trong trường hợp Đơn vị phát điện là đại diện cho nhóm nhà máy thủy điện bậc thang): Đã thống nhất về việc đơn vị phát điện ..... là đại diện chào giá thay cho nhóm các nhà máy thủy điện bậc thang ..... (liệt kê danh sách các nhà máy thủy điện bậc thang).

Đơn vị ..... gửi kèm đơn đăng ký này Bản sao Giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phát điện, Bản sao Hợp đồng mua bán điện, các biên bản nghiệm thu đưa vào vận hành các hệ thống và các văn bản có liên quan khác.

Đơn vị ..... đề nghị được đăng ký tham gia thị trường phát điện cạnh tranh Việt Nam.

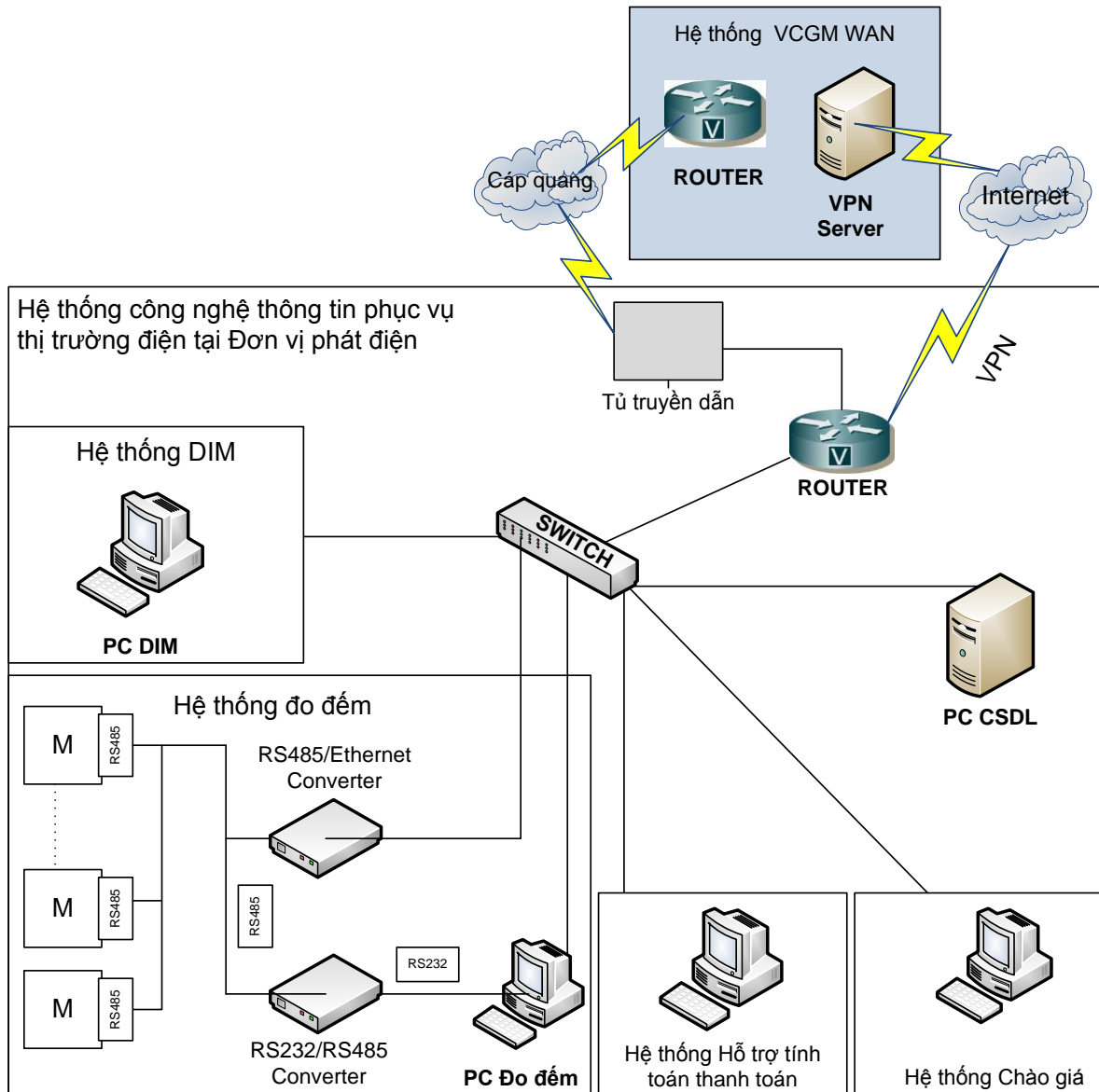
Kính trình Cục Điều tiết điện lực xem xét và quyết định./.

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ**

(ký tên, đóng dấu)

### Phụ lục 3

## **YÊU CẦU KỸ THUẬT CHO HỆ THỐNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN PHỤC VỤ THỊ TRƯỜNG ĐIỆN TẠI ĐƠN VỊ PHÁT ĐIỆN** *(Ban hành kèm theo Quy trình Đăng ký tham gia thị trường điện)*



*Mô hình tổng quan hệ thống công nghệ thông tin phục vụ thị trường điện tại đơn vị phát điện và đường truyền kết nối từ đơn vị phát điện tới VCGM WAN*

Thiết bị cho các hệ thống công nghệ thông tin phục vụ thị trường điện tại Đơn vị phát điện:

#### 1. Hệ thống SCADA/EMS

Theo yêu cầu tại Thông tư số 12/2010/TT-BCT quy định hệ thống điện truyền tải ngày 15 tháng 4 năm 2010.

#### 2. Hệ thống VCGM WAN

a) Thiết bị gồm: 01 router, 01 switch, thiết bị truyền dẫn quang và đường truyền internet.

b) Yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị tuân thủ tiêu chuẩn ngành số TCN 7189:2002 và có cấu hình đáp ứng các yêu cầu tối thiểu sau:

STT	Tên thiết bị	Cấu hình tối thiểu
1	Router	- 02 port E1 – 120 ohm, G703, 2Mbps. - 02 port Ethernet 10/100Mps, full duplex. - Hỗ trợ định tuyến OSPF và định tuyến tĩnh. - Nguồn AC, 220V, 50-60Hz.
2	Switch	- 16 port Ethernet 10/100Mps, full duplex. - Nguồn AC, 220V, 50-60Hz. - Hỗ trợ VLAN, QoS.
3	Đường truyền WAN	- Chuẩn đầu nối vào mạng WAN: E1 – 120ohm, G703. - Đường truyền có tốc độ tối thiểu 512 Kbps, khuyến nghị đường truyền có tốc độ 2 Mbs.
4	Đường truyền Internet	- Đường truyền có tốc độ tối thiểu 512 Kbps, khuyến nghị đường truyền có tốc độ 2 Mbs.

### 3. Hệ thống đo đếm

a) Thiết bị gồm: 01 máy tính để bàn để đọc dữ liệu tại chỗ, thiết bị chuyển đổi RS485/Ethernet, thiết bị chuyển đổi RS232/RS485, các công tơ và module truyền dữ liệu cho công tơ. Lắp đặt và đấu nối các thiết bị để đảm bảo yêu cầu thu thập số liệu tại chỗ và từ xa theo đúng quy định tại Thông tư số 27/2009/TT-BCT của Bộ Công Thương, ngày 25 tháng 9 năm 2009.

b) Yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị và phần mềm kèm:

- Module truyền thông cho công tơ (RS485 hoặc RS232): Phù hợp với công tơ đang sử dụng.

- Giới hạn truyền thông nhóm công tơ:

Chuẩn sử dụng	Số công tơ trong 1 nhóm	Khoảng cách truyền thông từ máy tính đọc số liệu đến công tơ xa nhất trong nhóm
RS485	≤ 32	≤ 1200 m
RS232	≤ 10	≤ 30 m

- Thiết bị chuyển đổi RS485/Ethernet: Cho phép hệ thống phần mềm của Đơn vị quản lý số liệu đo đếm điện năng kết nối trực tiếp để đọc từ xa công tơ.

Thông số cơ bản	Yêu cầu tối thiểu
Quản lý	HTTP/HTTPS, SNMP.
Giao thức	UDP/TCP, DHCP, ARP/R-ARP, Telnet, PPP.
An ninh, bảo mật	SSHv2, SSL/TLS. Có hỗ trợ phân quyền truy cập thiết bị. Có thể cấu hình cho phép các địa chỉ IP truy cập.
Cổng (Serial)	RS-232/485, dạng DB9 hoặc RJ45 (switch selectable), tốc độ ≥230kbps.
Cổng (Ethernet)	1 RJ45 10/100 BaseT (auto-sensing), Full or half-duplex.
Nguồn nuôi	100-240 VAC.
Hệ điều hành	AIX, HP-UX, Solaris, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Server 2008 và các hệ điều hành sau của Window.

- Thiết bị chuyển đổi RS232/RS485:

Thông số cơ bản	Yêu cầu tối thiểu
Yêu cầu chung	Phù hợp với phần mềm đọc số liệu tại chỗ.
Tiêu chuẩn	EIA RS-232C, RS-485, RS422.
Tín hiệu	RS-232 signal: TX, RX, GND. RS-422 signal: Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND. RS-485 signal: D+, D-, GND.
Chế độ làm việc	Asynchronism, point to point or multi point, 2 wire half-duplex, 4 wire full duplex.

- Máy tính đọc số liệu tại chỗ với yêu cầu tối thiểu sau:

Thông số cơ bản	Yêu cầu tối thiểu
Yêu cầu chung	Cấu hình đáp ứng các yêu cầu phần mềm thu thập số liệu tại chỗ.
CPU	≥ 3GHz.
RAM	≥ 2GB.
Ổ cứng (HDD)	≥ 320GB.
Network card (NIC)	Gigabit Ethernet LAN.
Hệ điều hành	MS Window (32 bit): XP Pro hoặc windows server 2003.
Phần mềm	Microsoft Office 2003/2007, Anti virus.
Cổng giao tiếp	RS232, USB 2.0, LPT.
Thiết bị ngoại vi	Monitor, USB keyboard, optical mouse.

4. Hệ thống DIM, hệ thống chào giá, hệ thống hỗ trợ tính toán thanh toán

a) Thiết bị gồm: 01 máy tính chạy phần mềm DIM có loa ngoài phục vụ đưa thông tin cảnh báo cho người vận hành (Khuyến nghị bổ sung 01 máy tính để bàn để làm dự phòng cho hệ thống DIM); 01 máy tính chạy phần mềm hỗ trợ thanh toán và chào giá.

b) Yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị tuân thủ tiêu chuẩn ngành số TCN 7189:2002; được cài các phần mềm chống virus và có cấu hình đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tối thiểu sau:

Thông số cơ bản	Yêu cầu tối thiểu
CPU	≥ 3GHz.
Bộ nhớ RAM	≥ 2GB.
Ổ cứng	≥ 320GB.
Network card	Gigabit Ethernet LAN.
Hệ điều hành	Window XP hoặc Window 7 (32 bit).
Phần mềm	Microsoft Office 2003/2007.
Cổng giao tiếp	USB 2.0, LPT.
Thiết bị ngoại vi	Monitor, USB keyboard, optical mouse.

c) Khuyến nghị các nhà máy sử dụng 01 máy tính chủ để phục vụ lưu trữ dữ liệu của các hệ thống DIM, chào giá, hỗ trợ tính toán thanh toán, đo đếm. Để đáp ứng tính ổn định và hiệu quả sử dụng khuyến nghị dùng máy tính chủ có các yêu cầu tối thiểu như sau:

<b>Thông số cơ bản</b>	<b>Yêu cầu tối thiểu</b>
CPU	(01)Xeon 4C
Bộ nhớ RAM	≥ 4GB.
Ổ cứng	3x300GB.
Network card	Gigabit Ethernet LAN.
Hệ điều hành	Windows server 2003.
Phần mềm	Microsoft Office 2003/2007, Microsoft SQL Server 2005 Standard edition.
Cổng giao tiếp	USB 2.0, LPT.
Thiết bị ngoại vi	Monitor, USB keyboard, optical mouse.